

9. *Dictynna* Esp. („Netzgöttin“, Zun. d. Diana) Kleindupfenod. Schwarzbraunscheck, unverständl.; Scheinsilberfleck; v. *Sibirica*.
10. *Parthenie* Borkh. („Jungfräuliche“, Zun. d. Diana) rothschnuriges Dunkelbraunscheck, kleines d. (*Athalia minor* Esp.)

(Schluss folgt.)

Beitrag zur Biologie der *Andrena pratensis* Nyl. (ovina Kl.)

Von H. Friese.

Bei meinem Aufenthalte in Merseburg entdeckte ich im Frühjahr 1881 drei Kolonien der *Andrena pratensis*, wovon namentlich die eine durch ihre enorme Grösse mein besonderes Interesse in Anspruch nahm. Am 29. März fing ich die ersten Männchen dieser Sandbienen ein; dieselben flogen dicht über der Erde, sich öfters auf erhöhte Gegenstände, wie Steine, Grasbüschel, Holzpflocke niederlassend, um sich zu sonnen. Die Flugstelle war ein nach SSO. gelegener, nur spärlich mit Gras und *Taraxacum* bewachsener sandiger Abhang, (Steckner's Berg genannt). Am 12. April erschien dann die ersten Weibchen, zuerst nur in wenigen Exemplaren, die jedoch nur um so eifriger von den herumschwärmenden Männchen umworben wurden; ein Pärchen in Copula habe ich leider nicht antreffen können.

Anfang Mai war die Zahl der Individuen die grösste; ich schätzte die Zahl der arbeitenden Weibchen, also auch Nester auf c. 300. Regte ich die Thiere durch Hin- und Herschlagen mit dem Netze auf, so schoss plötzlich ein ganzer Schwarm mit stärkerem Gesumme auf mich zu, fiel aber durch den Anprall zu Boden. Gestochen worden bin ich nicht ein einziges Mal von den Thieren, trotzdem ich viele Dutzende mit der Hand aufnahm und untersuchte. Von Mitte Mai nahm die Zahl der Thiere stetig ab und mit Ende Mai erlosch das so rege Treiben dieser Bienenart, um sich von nun wieder unterirdisch zu neuem Leben im Frühlinge zu entwickeln.

Am 12. Juni grub ich die ersten Zellen aus. Die Mehrzahl war mit einer ziemlich festen Pollenmasse angefüllt, an welcher ich hin und wieder das Ei entdeckte, ja bei einigen fand ich schon halbwüchsige Larven vor. Dieselben

waren von weissgelber Farbe, die Einschnürungen der Segmente dunkler, ohne Beine und sonstige Anhängsel, soweit ich mit der Lupe ersehen konnte. Die im August und September geplanten Untersuchungen mussten wegen meiner Abwesenheit von Merseburg unterbleiben. Erst am 9. October konnte ich wieder Nachgrabungen anstellen. Nachdem ich wieder c. einen Fuss tief durch Sand hindurch gegraben hatte, stiess ich auf eine etwas härtere Schicht, in welcher sich denn auch hinreichend Zellen fanden. Dieselben waren jetzt bedeutend fester, als die im Juni ausgegrabenen, enthielten aber in sauber ausgeglätteten und mit einer glänzenden Haut (Schleim) ausgekleideten Höhlen schon lauter vollkommen ausgebildete Insekten. Nach der Untersuchung von über 50 Zellen stellte sich das Verhältniss der Männchen zu den Weibchen wie 23:25; zwei Zellen enthielten zwei ausgewachsene Schmarotzerlarven, die im letzten Frühling zwei Fliegen lieferten (*Bombylius*).

Als sonstige Schmarotzer fanden sich noch: *Nomada Lathburiana* Kirby und *Nomada fucata* Panzer, sowie eine Strepsiptere, *Stylops aterrimus*. Die *Nomada Lathburiana* entdeckte ich am 1. Mai, wie sie in ziemlicher Anzahl über den Erdboden hinflieg und eifrig die Nester der eben genannten *Andrena* untersuchte, die Männchen fanden sich hauptsächlich auf den Blüthen von *Taraxacum*. Die *Nomada fucata* verhielt sich ebenso, nur war sie bedeutend seltener. Noch muss ich erwähnen, dass ich bei dem Ausgraben der Nester trotz angestrebten Suchens keine Spur von einer *Nomada* gefunden habe, trotzdem dieselbe zur Flugzeit ziemlich häufig war. Wo halten sich dieselben zur genannten Jahreszeit auf?

Das Verhältniss der Nomaden zur *Andrena* war ein freundliches, wie ich öfters zu beobachten Gelegenheit hatte.

Von der *Stylops*-Art fand ich im Frühjahre aus dem Hinterleibe der *Andrenen* hervorsehend verschiedene Weibchen, aber keine Männchen. Letztere dagegen nur an den im Herbste ausgegrabenen *Andrenen* als braunes Puppentheil hervorsehend. Nach dem Abreissen des hervorsehenden Puppentheils konnte ich das vollkommen entwickelte Männchen dieser Strepsiptere hervorziehen. — Ueber die Lebensweise dieser interessanten Geschöpfe werde in nächster Zeit ausführlicher berichten. — Am Schlusse hebe ich, als wohl für die meisten Entomologen interessanteste Thatsache, noch besonders hervor, dass nach vorliegender Untersuchung die *Andrena pratensis* bereits mit Beginn des Herbstes

vollständig entwickelt ist, also über sechs Monate als Imago auf den kommenden Frühling harrt. Wie bei *Andrena pratensis*, so dürfte bei allen frühfliegenden Apiden dies der Fall sein. Zugleich erklärt sich hierdurch auch das spontane Auftreten einzelner Bienenarten an warmen Herbsttagen.

Bei *Sphecodes gibbus* lieferten die Ausgrabungen um Mitte October dasselbe Resultat. Auch im September untersuchte Nester von *Osma bicornis* zeigten vollkommen ausgebildete Thiere.

Eupithecia Togata in Chermes-Gallen.

Bei einem Ausflug im August v. J. fand ich an einer ca. zehnjährigen Fichte unter Gallen der Tannen-Blattlaus (*Chermes abietis*), womit die Zweigspitzen stark besetzt waren, auch mehrere, in welchen anhängende Excremente das Vorhandensein einer Raupe oder Käferlarve verriethen. Ich sammelte acht Stück der grössten Gallen, trug dieselben nach Hause und bei näherer Untersuchung stellte sich heraus, dass eine Raupe der inwohnende Gast war. Auf feuchten Sand gebracht, frassen die Thiere in den Gallen ruhig weiter, was aus den sich neu anhäufenden Excrementen ersichtlich war, und bohrten sich gegen Mitte September aus der Galle heraus, um sich im Sande zu verpuppen. Im Mai d. J. erhielt ich nun aus diesen Puppen sechs Falter der *Eupithecia Togata* Hbn., zwei derselben lieferten Schlupfwespen. Nach Berge-Heinemann lebt die Raupe der genannten Species in Fichtenzapfen, über ein Vorkommen in Gallen ist mir bisher nichts bekannt geworden. Die Gallen hatten dasselbe Aussehen als die vom Wohnthiere besetzten, die Läuse müssen wohl aber, vielleicht im unentwickelten Zustande, von der Raupe aufgezehrt worden sein, denn aus den mit Raupen besetzten, von mir eingetragenen Gallen hatte sich keine einzige Blattlaus entwickelt. C. Schmidt.

Schwärmer in Bienenstöcken.

„In der Gegend von Mayrhofen im Zillertal tritt, wie man von dort berichtet, heuer der Todtenkopfschwärmer in auffallend grosser Zahl auf. Die dortigen Bienenzüchter haben nun die Bemerkung gemacht, dass der schöne Falter